

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-081251

(43)Date of publication of application : 22.03.1994

(51)Int.Cl.

D03D 51/00
G09F 9/00

(21)Application number : 04-233576

(71)Applicant : TOYOTA AUTOM LOOM WORKS LTD

(22)Date of filing : 01.09.1992

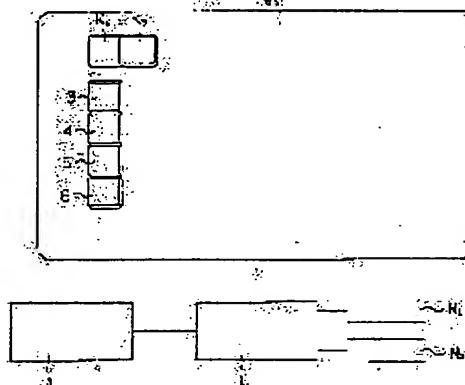
(72)Inventor : OKUDA TAIJIROU
TANIZAKI HIROSHI
ARAKAWA AKIO

(54) DISPLAY DEVICE OF LOOM

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve utility of a display device used in weaving works.

CONSTITUTION: A display device 2 is connected to an input unit 1 for inputting data to a loom control computer (C) and an initial display mode screen (S1) is outputted and displayed on the display device 2 by switching the power source to ON. The initial display mode screen (S1) is prepared for a maintainer and other initial display mode screens are respectively for a weaving worker and a supervisor. The initial display mode screen for a weaving worker is outputted and displayed in place of the initial display mode screen (S1) by a touch operation with a switch key (K2) and the initial display mode screen for a supervisor is outputted and displayed in place of the initial display mode screen (S1) by a touch operation with a switch key (K3). Data for a maintainer are classified and displayed in the initial display mode screen (S1) and data for a weaving worker are classified and displayed in the initial display mode screen for a weaving worker. In the initial display mode screen for a supervisor, data for a supervisor are classified and displayed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 26.08.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 21.05.2002

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application converted
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection][Date of requesting appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-81251

(43)公開日 平成6年(1994)3月22日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
D 0 3 D 51/00	Z	7152-3B		
G 0 9 F 9/00	3 6 6 G	6447-5G		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-233576

(22)出願日 平成4年(1992)9月1日

(71)出願人 000003218

株式会社豊田自動織機製作所
愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地

(72)発明者 奥田 泰治郎
愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会
社豊田自動織機製作所内

(72)発明者 谷 崙 廣
愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会
社豊田自動織機製作所内

(72)発明者 荒川 明生
愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会
社豊田自動織機製作所内

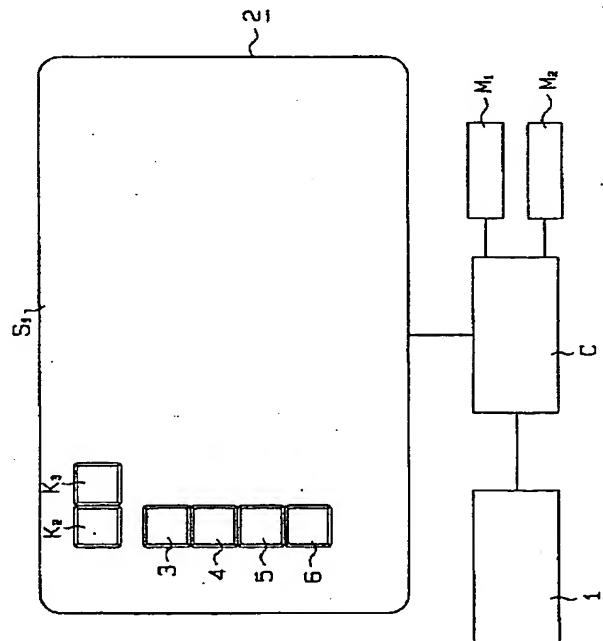
(74)代理人 弁理士 恩田 博宣

(54)【発明の名称】 織機における表示装置

(57)【要約】

【目的】 製織作業に利用する表示装置の利用性を向上する。

【構成】 織機制御コンピュータCにデータを入力する入力装置1には表示装置2が接続されている。電源ONにより表示装置2には初期表示モード画面S₁が出力表示される。初期表示モード画面S₁は保全者用のものであり、その他に製織作業用、管理者用の初期表示モード画面が用意されている。製織作業用初期表示モード画面は切り換え選択キーK₂のタッチ操作により初期表示モード画面S₁に代えて出力表示され、管理者用の初期表示モード画面は切り換え選択キーK₃のタッチ操作により初期表示モード画面S₁に代えて出力表示される。初期表示モード画面S₁には保全者用のデータが分類表示され、製織作業用初期表示モード画面には製織作業用データの分類表示される。管理者用の初期表示モード画面には管理者用のデータが分類表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 織機の製織に関連するデータを記憶する記憶手段と、
複数の製織関係者の各作業内容に対応するデータを前記記憶手段から選択するための切り換え選択手段と、
前記切り換え選択手段の切り換え操作に応じて前記記憶手段から対応するデータを読み出す制御手段と、
前記制御手段から送信されるデータを表示する表示手段とを備えた織機における表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、織機における表示装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 通常、製織には製織作業（WEAVER）、保全者（FIXER）、管理者（MANAGER）の三者が作業分担して携わる。製織作業者はワープビームを織機にセットしたり、織り上げられたクロスロールを織機から切り卸したりする。保全者は製織上の発生トラブルに対処したり、製織のための初期設定を行なう。管理者は織機稼働状態を管理する。

【0003】 実開昭64-45185号公報に開示されるように、製織に必要なデータを入力したり、必要に応じて表示するための表示装置が織機には組み付けられており、前記した各製織関係者はこの表示装置上に表示しながら製織に必要なデータの入力、あるいは製織状態を表すデータを読み出す表示する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、これら表示データでは糸検出関係、経糸送り出し関係、緯入れ関係といったように織機の機能毎の分類が成されており、製織作業、保全者、管理者の個々に必要なデータが同一画面上に混在している。そのため、製織作業、保全者、管理者のいずれにおいてもデータ入力あるいはデータ読み出し確認を行なう操作の上で混乱を生じ易い。

【0005】 本発明は、製織関係者がいずれも混乱することなく操作利用できる織機における表示装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 そのために本発明では、織機の製織に関連するデータを記憶する記憶手段と、複数の製織関係者の各作業内容に対応するデータを前記記憶手段から選択するための切り換え選択手段と、前記切り換え選択手段の切り換え操作に応じて前記記憶手段から対応するデータを読み出す制御手段と、前記制御手段から送信されるデータを表示する表示手段とを備えた表示装置を構成した。

【0007】

【作用】 製織関係者は自己の作業内容に対応する切り換え選択手段を操作すると、制御手段がこの操作に応じて

記憶手段に記憶されているデータの中から対応するデータを読み出す。読み出されたデータは表示手段に送信、表示され、表示されるデータは自己の作業に必要なデータに限定される。従って、製織関係者が作業を遂行する上で不要なデータに混乱されることはなく、表示装置を利用した作業性は円滑である。

【0008】

【実施例】 以下、本発明をジェットルームに具体化した一実施例を図1～図4に基づいて説明する。

【0009】 Cは織機制御コンピュータであり、プログラムメモリM1に記憶されている織機制御用プログラム及び入力装置1により予め入力され、データメモリM2に記憶されたデータに基づいて織機の各駆動部を制御する。織機制御コンピュータCには表示装置2が接続されている。

【0010】 前記プログラムメモリM1には、織機制御用プログラムとは別に表示用プログラムが記憶されており、表示用プログラムには後述する切り換え選択キーK1、K2、K3に対応するデータが指定されている。よって、表示用プログラムを実行することで切り換え選択キーK1、K2、K3に対応するデータが選択される。ここで、切り換え選択キーK1、K2、K3はそれぞれ保全者用、製織作業用、管理者用に対応している。

【0011】 電源ONにより表示装置2は前回電源OFF直前の初期表示モード画面を出力表示する。この初期表示モード画面としては図1の保全者用の初期表示モード画面S1、図3の製織作業用の初期表示モード画面S2、図4の管理者用の初期表示モード画面S2の3種類がある。

【0012】 初期表示モード画面S1上には複数のメインキー3、4、5、6が配列表示され、メインキー3～6群の直上には切り換え選択キーK2、K3が並列表示される。メインキー3～6及び切り換え選択キーK2、K3はいずれもタッチプローブの接触によって表示画面を変更するためのものであり、表示装置2には所謂タッチパネル方式が採用されている。

【0013】 メインキー3は織機上の駆動機構の正常又は異常の確認を行なうためのキーを出力表示するためのものであり、メインキー3にタッチプローブを接触させると図2に示すようにサブキー7、8、9、10が配列表示される。サブキー7はエア噴射関係の機構の正常又は異常の確認を行なうためのものであり、サブキー7にタッチプローブを接触させると図2に示す手動確認用キー11A、11B、12A、12B、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22が出力表示される。

【0014】 手動確認用キー11A、11Bは2色緯入れ用のメインノズルへの緯入れ用圧力エア供給を制御する電磁バルブの励磁を確認するものである。電磁バルブが正常であればキー11A、11Bに操作プローブを接

触させればキー11A, 11Bが点滅する。手動確認用キー12A, 12Bは繰入れされた緯糸をメインノズルへの糸抜け防止用圧力エア供給を制御する電磁バルブの励磁を確認するものである。電磁バルブが正常であればキー12A, 12Bに操作プローブを接触させればキー12A, 12Bが点滅する。手動確認用キー13~22はサブノズルへの繰入れ用圧力エア供給を制御する電磁バルブの励磁を確認するものである。電磁バルブが正常であればキー13~22に操作プローブを接触させればキー13~22が点滅する。

【0015】サブキー8は潤滑油供給装置、サブキー8は経糸張力調整装置、サブキー9は繰入れミス発生時の緯糸処理装置の正常又は異常の確認を行なうためのものであり、各キー7~9に操作プローブを接触させればそれぞれの手動確認用画面が出力表示される。

【0016】メインキー4は、巻付方式の緯糸測長貯留装置の緯糸係止タイミング及び緯糸解放タイミング、メインノズル及びサブノズル用の電磁バルブの励消磁タイミング等の初期値設定を行なうためのものである。メインキー4に操作プローブを接触させれば初期値設定用サブキーが出力表示され、各サブキーに操作プローブを接触させれば初期値設定用画面が出力表示される。

【0017】メインキー5は保全者用の稼働状況データを出力表示するものであり、メインキー6はカード形式の外部記憶媒体を利用したデータ授受を行なうためのものである。

【0018】これらの確認、初期値設定あるいはデータ授受を行なうのは保全者であり、図1の初期表示モード画面S₁上及びこの画面S₁上のキータッチ操作によって出力表示される手動確認用、初期値設定用等の画面上には保全者用のデータのみが分類表示される。従って、表示画面上には保全者に不要なデータが出力表示されることはなく、表示装置2を利用した保全者の作業は円滑に行われる。

【0019】操作プローブを切り換え選択キーK₂に接触させれば初期表示モード画面S₁が製織作業用者の初期表示モード画面S₂に切り換えられる。メインキー23, 24, 25, 26, 27, 28は初期表示モード画面S₁上のメインキー3~6と同様の機能を持つものであり、これらメインキー23~28のタッチ操作により製織作業用者の画面が出力表示される。メインキー23~28は例えば経糸張力関係、ワープビームセット、クロスロール切り卸し関係、緯糸処理関係等に関して製織作業者に必要なデータを分類表示するものである。即ち、切り換え選択キーK₂をタッチ操作すれば製織作業用に必要なデータのみが分類表示され、表示装置2を利用した製織作業者の作業は円滑に行われる。

【0020】初期表示モード画面S₂上には切り換え選

択キーK₃, K₁が表示される。操作プローブを切り換え選択キーK₃に接触させれば初期表示モード画面S₂が管理者用の初期表示モード画面S₃に切り換えられる。メインキー29, 30, 31, 32は初期表示モード画面S₁上のメインキー3~6と同様の機能を持つものであり、これらメインキー29~32のタッチ操作により管理者用の画面が出力表示される。メインキー29~32は例えば織上げ状況、織機稼働率、1日を複数に時間分割した作業状況等に関して管理者に必要なデータを分類表示するものである。即ち、切り換え選択キーK₃をタッチ操作すれば管理者用に必要なデータのみが分類表示され、表示装置2を利用した管理者の作業は円滑に行われる。

【0021】各初期表示モード画面S₁, S₂, S₃上には表示されている初期表示モード画面を利用する製織関係者以外の初期表示モード画面を切り換え選択するための切り換え選択キーが表示され、製織関係者はどの初期表示モード画面S₁, S₂, S₃においても自己の作業に必要な初期表示モード画面を間違えることはない。

【0022】本発明は勿論前記実施例にのみ限定されるものではなく、例えばタッチパネル方式に代えて通常の可動キーを用いた操作方式を採用してもよい。又、初期表示モード画面の数は実際の製織関係者の職種の数に合わせて増減してもよい。例えば管理者と保全者とを兼用した場合、職種は2つとなり、初期表示モード画面の数は2つでよい。逆に、製織作業用者、保全者、管理者の個々の作業内容をさらに細かく分け、この細分に合わせて初期表示モード画面を増やしてもよい。

【0023】

【発明の効果】以上詳述したように本発明は、製織関係者が作業を遂行する上で不要なデータに混乱されることはなく、表示装置を利用した作業性を向上し得るという優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 保全者用の初期表示モード画面を示す図である。

【図2】 サブキーのタッチ操作により出力表示された画面を示す図である。

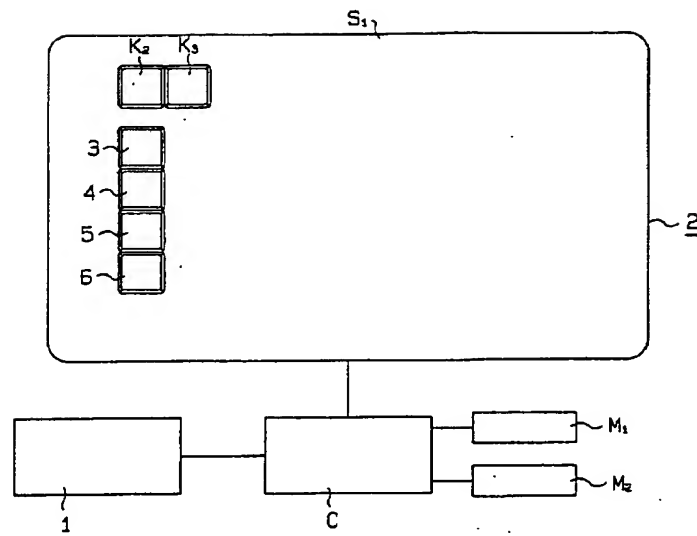
【図3】 製織作業用者の初期表示モード画面を示す図である。

【図4】 管理者用の初期表示モード画面を示す図である。

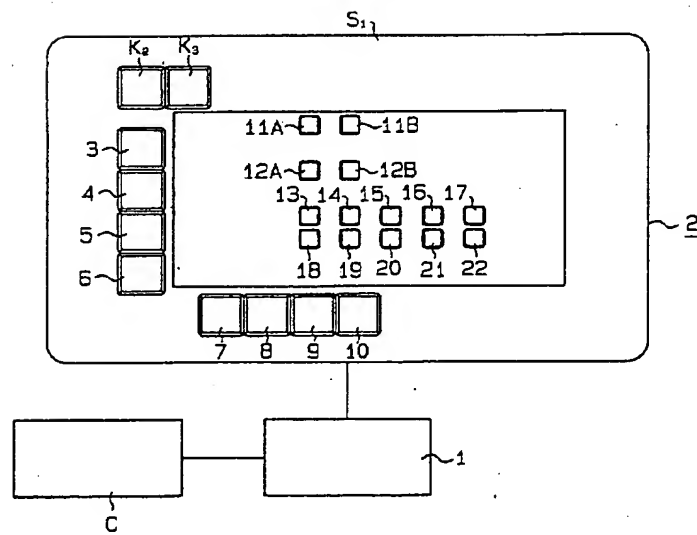
【符号の説明】

2…表示手段となる表示装置、S₁, S₂, S₃…初期表示モード画面、K₁, K₂, K₃…切り換え選択手段となる切り換え選択キー、M2…記憶手段となるデータメモリ、C…制御手段となる織機制御コンピュータ。

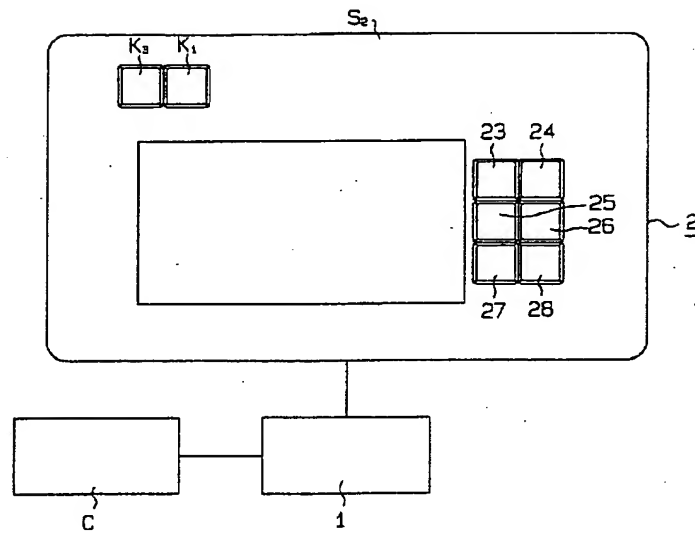
【図1】



【図2】



【図 3】



【図 4】

